

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—187722

⑤ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和59年(1984)10月24日

A 01 K 13/00

7803—2B

A 01 M 1/20

6804—2B

A 01 N 25/34

6667—4H

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 動物用害虫防除ブラシ

⑯ 発明者 国田和志

赤穂市目坂832—16

⑰ 特 願 昭58—62498

⑰ 出 願 人 アース製薬株式会社

⑱ 出 願 昭58(1983)4月8日

赤穂市坂越3218番地の12

明 細 書

発明の名称 動物用害虫防除ブラシ

特許請求の範囲

1. 害虫防除剤 0.1～95重量%及びワックス状物質、液状物質の1種以上を5～99.9重量%配合してなる動物用害虫防除組成物を保持させた薬剤保持体をブラシと共にブラシの支持用基材の少なくとも1ヶ所に設けたことを特徴とする動物用害虫防除ブラシ。

2. ワックス状物質の融点もしくは軟化点が40℃以上である特許請求の範囲第一項記載の動物用害虫防除ブラシ。

発明の詳細な説明

本発明は動物用害虫防除ブラシに関する。

従来、犬、猫、猿、リス、ウサギ、ハムスター等、体毛を有するペット、その他の動物(牛、馬、ニワトリ等の家禽)の体毛中に生棲、寄生する害

虫例えばノミ、ダニ等を駆除する方法としては、動物用殺虫首輪の着用、動物用殺虫粉剤の散布、動物用殺虫剤含有シャンプーによる洗毛等が知られている。

しかしながら動物用殺虫首輪は、その装着の恒定性からごく一部の範囲でしか有効でない場合が多く、体表全域に有効ならしめるには不利でしかも長期間装着することから使用されている殺虫主剤の経時によっては動物に皮膚炎等を発症させる危険性がある。動物用殺虫粉剤を使用する場合は動物の体に散布する際に飼主の手指が汚れたり、飛散する粉体を呼吸と共に吸い込む危険性があり衛生上好ましくない。あるいは散布時に周囲の床等を汚す等の欠点も有する。またシャンプーによる洗毛の場合には洗毛後、水洗いするため薬剤が洗浄剤と同時に除去され効力を保持し得ず、体毛の乾燥等にも手数がかかる等欠点の多いことがわか

る。

本発明者らは上記各種動物用害虫駆除剤に認められる欠点を悉く解消し、より安全性が高く、手軽に使用出来、しかも優れた害虫防除効果を奏し得る新しい防除剤を供給することを目的として鋭意研究を重ねた結果、動物用ブラシの1ヶ所または2ヶ所以上に害虫防除組成物保持体を設けた動物用害虫防除ブラシが使用に際し人の手指等に薬剤の付着する危険もなく、動物に対し手軽に使用出来、しかも動物の体全体に亘って薬剤を均一に付着出来るため優れた害虫防除効果をますと共に薬剤が体毛に保持されるため、持続効果をも有するという新しい事実を見いだしたものである。

本発明の要旨とする所は害虫防除主剤0.1~95重量%および融点もしくは軟化点が40℃以上であるワックス状物質および、または液状物質の1種以上を5~99.9重量%を配合してなる動物用害

-3-

虫を貼付等の手段で取付たものである。また発泡状または薬剤保持能を有する基材であれば、そのまま用いることも出来る。

この保持体に保持させる害虫防除剤としては殺虫効果、殺ダニ効果、防虫効果や忌避効果のある薬剤であれば、いずれも用いることができ従来より動物用首輪に用いられている殺虫剤、即ちカーバリール、プロボクサー、テトラクロルビンホスは勿論のこと以下に挙げる各種の殺虫剤乃至忌避剤を単独または2種以上混合して用いることが出来る。

(1) ビレスロイド系殺虫・殺ダニ剤

○ 3-アリル-2-メチルシクロペンター-2-エン-4-オン-1-イル クリサンテマート (一般名アレスリン)

○ N-(3,4,5,6-テトラヒドロフタルイミド)-メチル クリサンテマート (一般名フタル

-5-

スリン)組成物を保持させた薬剤保持体をブラシと共にブラシの支持用基材の少なくとも1ヶ所に設けた害虫防除ブラシにある。

本発明に於いて、上記保持体の形状、大きさ、材質は任意であり、材質としては例えばポリ塩化ビニル、ポリエチレン等のプラスチック、ポリ塩化ビニル、ポリウレタン、ポリエチレン等の発泡体、ゴム、木材、金属等若しくはこれらの少なくとも1種に吸収性基材例えば羊毛、絹、綿、麻、セルロース等の天然繊維、若しくはポリプロピレン、ナイロン、ポリエステル、ポリエチレン、テトロン、人絹、スフ等の合成繊維または、これ等を混用した不織布、三原繊維、二重織、多重織、特殊織、添毛織、縐織等の組成を有する織物、フェルト、長繊維植毛等およびポリ塩化ビニル発泡体、ポリウレタン発泡体、ポリビニルアルコール発泡体、ポリエチレン発泡体等の高分子発泡体等

-4-

スリン)

○ 5-ベンジル-3-フリルメチル クリサンテマート (一般名レスメトリン)

○ 5-プロパルギル-3-フリルメチル クリサンテマート (一般名フラメトリン)

○ 3-フェノキシベンジル d-シス/トランス-クリサンテマート (一般名フェノトリン)

○ 3-フェノキシベンジル 2,2-ジメチル-3-(2',2'-ジクロロ)ビニルシクロプロパンカルボキシレート (一般名ベルメトリン)

○ (R,S)-α-シアノ-3-フェノキシベンジル (R,S)-2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブチレート (一般名フェンバレレート)

○ (R,S)-α-シアノ-3-フェノキシベンジル 2,2,3,3-テトラメチルシクロプロパンカルボキシレート

-6-

○ 1-エチニル-2-ペンテニル
2,2-ジメチル-3-(2'-メチル-1'-プロペニル)シクロプロパン-1-カルボキシレート(一般名エムペンスリン)

○ 上記各化合物の立体及び/又は光学異性体

○ アレスリンの立体異性体(商品名ピナミンフォルテ;住友化学工業株式会社製)

○ アレスリンの立体・光学異性体(商品名エキスリン;住友化学工業株式会社製及び商品名バイオアレスリン;ルセル・ユクラフ社製)

○ レスメトリンの光学異性体(商品名クリスロンフォルテ;住友化学工業株式会社製)等。

(2) 有機リン系殺虫・殺ダニ剤

○ O,O-ジメチル O-(3-メチル-4-ニトロフェニル)チオフオスフェート(一般名フェニトロチオン)

○ O-O-シアノフェニル O,O-ジメチル

-7-

フアイド(一般名MGK-874)

○ 6-ブチルフルフェニルジメチルジカーバメート(一般名MGK-55)

○ ジ-n-ブチルサクシネート(一般名DNBS)

○ ジメチルカルベイト

○ 2-エチルヘキサノール

○ インダロン

○ S-421

○ ビリミジン誘導体(5-クロロ-4-アミノ-2,6-ジメチルビリミジン等)

○ ビペリジン誘導体(1-ヘキサノイル-ビペリジン、1-ペンタノイル-2,6-ジメチルビペリジン等)

上記殺虫・殺ダニ剤乃至忌避剤は、必要に応じて通常用いられる各種添加剤を加えて本発明の害虫防除剤主剤として用いることができる。該添加

オスフロロチオエート(一般名サイアノックス)

○ O,O-ジエチル-O-(3-オキソ-2-フェニル-2H-ピリダジン-6-イル)フオスフロロチオエート(一般名ピリダフェンチオン)

(3) 忌避剤(昆虫用、ダニ用)

○ ジメチルフタレート

○ ジブチルフタレート

○ ジエチルトルアミド

○ 2,3,4,5-ビス(Δ₂-ブチレン)-テトラハイドロフルラル(一般名MGK11)

○ ジ-n-プロピル イソシンコメロネート(一般名MGK325)

○ 3-クロロプロピル-n-オクチル スルフォキシド(一般名MGK-1207)

○ 2-ヒドロキシエチル-n-オクチル サル

-8-

剤としては、代表的にはビペロニルブトキサイド、N-プロピルフィソーム、MGK-264、サイネピリン222、サイネピリン500等の効力増強剤、ラウリル酸メタクリレート等の消臭剤、シトラール、シトロネラール等の香料、2,4-ジヒドロキシベンゾフェノン、フェニルサリシレート等の紫外線吸収剤、2,6-ジターシャルブチル-P-クレゾール、ブチルヒドロキシアニソール等の酸化防止剤等を例示することができる。

また本発明においてワックス状物質としては融点または軟化点が40℃以上のものを使用する。その代表例としては以下のものを例示することができる。

(1) 天然品

ミツロウ、カルナウバロウ、キャンデリラロウ、木ロウ、セラックロウ、鯨ロウ、綿ロウ等。

(2) 石油ワックス

パラフィンワックス、マイクロクリスタリンワックス等。

(3) 合成品

ポリエチレンワックス、カーボワックス、塩素化パラフィンワックス、フィッシャーートロブシュワックス、ステアロン等のワックス状ケトン；セチルステアレート等のワックス状エステル；フタルイミド等のワックス状イミド；その他シリコンワックス、酸化ワックス等。

(4) その他

セチルアルコール、ステアリルアルコール等のワックス状アルコール；
ステアリン酸、ミリスチン酸等のワックス状酸；
ステアリン酸アルミニウム、オレイン酸カルシウム等の金属石ケン；
地ロウ、モンタンロウ、セレシン等。

(6) 二種以上のワックスの混合物、上記各ワックス

-11-

無水珪酸、含水珪酸、珪酸アルミニウム、珪酸カルシウム等の珪酸塩、酸化チタン、アルミナ、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、酸化マグネシウム、ネシウム、クレー、タルク、ラジオリット、ゼオリット等。

(2) 植物質粉末

小麦粉等の穀物粉末、デンプン、木粉等。

(3) 動物質粉末

ゼラチン粉末等。

上記粉末の添加量は特に制限はないが、通常害虫防除剤主剤とワックス状物質との合計100重量部に対して約20重量部まで、好ましくは約3～10重量部とされる。

本発明に用いられる組成物は、上記害虫防除剤主剤、ワックス状物質、液状物質及び必要に応じて上記粉末を単に混合することにより調製される。この調製はより好ましくはワックス状物質をその

特開昭 33 11 11

の混合物、上記ワックスとポリブタジエン

チレン、ポリスチレン、ゴム等の高分子化合物との混合物。

上記ワックス状物質と混和もしくは単独で用いられる液状物質としては特に規制されるものではないが、例えばイソプロピルミリステート、ジオクチルフタレート等のエステル、カブロン酸、カプリル酸等の脂肪酸、炭化水素、エーテル、アルコール、アルデヒド、ケトン等または界面活性剤等を例示することが出来る。

これ等の薬剤およびワックス状物質、液状物質は、以下に例示するような平均粒子径が20μ以下の粉末を添加することができ、これにより殺虫剤、忌避剤等とワックス状物質あるいは液状物質との混和性および得られる組成物の摩耗性を改良することが出来る。

(1) 鉱物質粉末

-12-

融点又は軟化点以上に加熱し、この溶融液中に他の配合剤を添加混合することにより実施される。混合後は冷却することにより所望の本発明動物用害虫防除組成物を得ることができる。また単に薬剤と液状物質を溶解混合し害虫防除組成物としても良い。これ等の薬剤組成物は、熱溶融下または液状下常用の方法により容易に保持体あるいは、吸収性基材に保持し得るものである。

更に薬剤保持体は常用の腔瘤あるいは層脱可能な形状によりブラシに設けられるが、ブラシの材質はスポンジ状、毛状を問わず通常動物用に使用されるものがいずれも利用可能である。

次に本発明を更に詳しく説明するため実施例を挙げる。

実施例 1

不織布（商品名バイリーン345、日本バイリーン製）を貼ったポリウレタン発泡体（15×

-13-

-14-

5 × 1.8 cm) を豚毛 (毛長 2.2 cm) を周囲に使用したブラシ支持用基材 (10 × 6 × 2 cm) 中央部に接合固定した。次に上記不織布層にレスメスリン 25%、ポリエチレンワックス (商品名 Weissen T-40、日本精煉製) 75% のワックス状組成物を 150 ~ 200 ℃ 下溶解し、5 g / 100 cm² の割合で含浸し冷却し、本発明動物用害虫防除ブラシを得た。

実施例 2

ポリウレタン発泡シート (1.5 × 5 × 0.3 cm) を貼った軟質塩ビ製保持体 (1.5 × 5 × 2 cm) を、豚毛 (毛長 2.2 cm) を周囲に使用したブラシの支持用基材 (10 × 6 × 2 cm) 中央部に密着可能に設けた。次にポリウレタン発泡シートにカーバール 5%、レスメスリン 5%、イソプロピルミリストート 90% の液状組成物を 1 g / 100 cm² の割合で常温下含浸し、本発明動物用害虫防除ブラ

シを得た。

実施例 3 ~ 14

第 1 表に示すように吸収性基材を貼った保持体を毛状ブラシを周囲に使用したブラシ支持用基材 (10 × 6 × 2 cm) 中央部に設けた。次に上記吸収性基材層に薬剤、添加剤をそれぞれ混合した組成物を液状状態で 0.5 g ~ 1.0 g / 100 cm² の割合で含浸し本発明動物用害虫防除ブラシを得た。

試験例

実施例 1 および 2 で作製された動物用害虫防除ブラシの効果を以下の方法で試験した。即ちイヌノミ 20 頭以上が生棲することを確認した体重 1.5 kg、胸長 40 cm、体高 35 cm の雄の雑種犬の体を 30 回ブラッシングし、1 ~ 7 日後に生棲するイヌノミ数をカウントし効果を判定した。なお実施例 1 で薬剤を混合しないブラシを作製しブランクとした。

- 15 -

第 1 表

本発明 実施例 No.	保 持 体		薬 剤			ブ ラ シ		保持体設 け方
	材 質	サイズ (cm)	吸収性基材 材質	サイズ	有効成分 (%)	添加剤 (%)	含浸量 (g/100cm ²)	
3	ポリウレタン発泡体	(1.5×5×0.3)	不織布	(1.5×5×0.2)	レスメスリン (25)	ポリエチレンワックス (75)	10	豚毛 (2.2)
4	ポリ塩化ビニル	—	不織布	—	レスメスリン (25)	ポリエチレンワックス (75)	10	豚毛 (2.2)
5	ポリ塩化ビニル発泡体	—	不織布	—	レスメスリン (20)	ポリエチレンワックス (80)	10	豚毛 (2.2)
6	ポリ塩化ビニル	—	フェルト	(1.5×5×0.2)	フェニトロチオン (5)	カンパリラクロル (5)	15	豚毛 (2.2)
7	ポリエチレン	—	フェルト	—	サイアノピリジン (8)	カルナババロ (2)	15	豚毛 (2.2)
8	ポリエチレン	—	フェルト	—	ピリジン (7)	フェンチオン (3)	15	豚毛 (2.2)
9	ゴム	—	ビロード	(1.5×5×0.2)	フェノトリン (20)	酸化ワックス (80)	10	ナイロン (2.2)
10	ポリエチレン	—	ビロード	—	スルホニル (10)	ステアリン酸アルコール (90)	10	—
11	ポリ塩化ビニル	—	ビロード	—	レスメスリン (10)	マイクロクリスタリンワックス (90)	10	—
12	—	—	ポリウレタン発泡体	(1.5×5×0.3)	カーバール (5)	—	15	—
13	—	—	—	—	レスメスリン (20)	—	10	—
14	ポリ塩化ビニル	—	ポリウレタン発泡体	(1.5×5×0.3)	フェノトリン (20)	カンパリラクロル (80)	5	—

- 16 -

その結果を下表に示す。

サンプル	イヌノミの頭数			
	試験前	ブラッシング 1日後	3日後	7日後
実施例1のブラシ	28 21	D C	D D	D D
実施例2のブラシ	26 30	D D	D D	D D
ブランクのブラシ	21 25	A A	B A	A A

判定 A : 20 頭以上生棲 (各 2 連)

B : 5 ~ 19 頭生棲

C : 1 ~ 4 頭生棲

D : 0 頭

以上の如く、本発明動物用防除ブラシは著効を示した。又実施例 3 ~ 14 についても同様に試験を行なった結果判定はいずれも D であった。

(以上)

特許出願人 アース製薬株式会社